

# 住宅・建築物におけるカーボンニュートラル対策

---

国土交通省 住宅局  
参事官(建築企画担当)付

- ①カーボンニュートラル実現に向けた目標・取り組み
- ②住宅・建築物の省エネ関連の予算概算要求
- ③省エネ基準適合義務化の円滑施行に向けた取り組み

①カーボンニュートラル実現に向けた目標・取り組み

②住宅・建築物の省エネ関連の予算概算要求

③省エネ基準適合義務化の円滑施行に向けた取り組み

# 住宅・建築物分野の省エネの必要性

- ・ **2050年カーボンニュートラルの実現**に向け、我が国のエネルギー消費量の**約3割**を占める**住宅・建築物分野の取組が必要不可欠**。

## 我が国の省エネ関連目標と住宅・建築物分野での目標

### <部門別エネルギー消費の状況>

我が国の**最終エネルギー消費量の約3割**は**建築物分野**。

<エネルギー消費の割合> (2019年度)



### 日本の国際公約

我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**ことを、ここに宣言いたします。

2020年10月26日菅総理 (第203回臨時国会)

**2030年度**において、温室効果ガスを2013年度から**46%削減**することを目指します。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けてまいります。

2021年4月22日菅総理 (気候サミット)

これらを踏まえて、地球温暖化対策計画並びに国連に提出するNDC及び長期戦略を見直し。

### 住宅・建築物分野の目標

エネルギー基本計画 (R3年10月閣議決定) 等

**2050年に住宅・建築物のストック平均でZEH・ZEB\*基準の水準の省エネルギー性能が確保**されていることを目指す。

**2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB\*基準の水準の省エネルギー性能の確保**を目指す。

建築物省エネ法を改正し、**住宅及び小規模建築物の省エネルギー基準への適合を2025年度までに義務化する**。

2050年において設置が合理的な住宅・建築物には太陽光発電設備が設置されていることが一般的となることを目指し、これに至る**2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す**。

# 改正建築物省エネ法による省エネ対策の加速化

- 2022年に**建築物省エネ法の改正**法が公布され、**原則全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け**るなど、省エネ性能の底上げやより高い省エネ性能への誘導等を措置。

## 省エネ性能の底上げ

2025年4月～

建築物省エネ法

### 全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け

- ※ 建築確認の中で、構造安全規制等の適合性審査と一体的に実施
- ※ 中小工務店や審査側の体制整備等に配慮して十分な準備期間を確保しつつ、2025年度までに施行する

	現行		改正	
	非住宅	住宅	非住宅	住宅
大規模 2,000m <sup>2</sup> 以上	適合義務 2017.4～	届出義務	適合義務 2017.4～	適合義務
中規模	適合義務 2021.4～	届出義務	適合義務 2021.4～	適合義務
小規模 300m <sup>2</sup> 未満	説明義務	説明義務	適合義務	適合義務

## より高い省エネ性能への誘導

建築物省エネ法

### 住宅トップランナー制度の対象拡充(施行済)

【現行】 建売戸建、注文戸建  
賃貸アパート

【改正】 **分譲マンション**を追加

(参考) 誘導基準の強化 [省令・告示改正]  
低炭素建築物認定・長期優良住宅認定等  
一次エネルギー消費量基準等を強化

### 省エネ性能表示の推進

2024年4月～

- 販売・賃貸の広告等に省エネ性能を表示する方法等を国が告示
- 必要に応じ、**勧告・公表・命令**

	【現行】	【改正】
非住宅	省エネ基準から ▲20%	▲30～40% (ZEB水準)
住宅	省エネ基準から ▲10%	▲20% (ZEH水準)

## ストックの省エネ改修

2023年4月～

住宅金融支援機構法

### 住宅の省エネ改修の低利融資制度の創設 (住宅金融支援機構)

- 対象：自ら居住するための住宅等について、省エネ・再エネに資する所定のリフォームを含む工事
- 限度額：500万円、返済期間：10年以内、担保・保証：なし

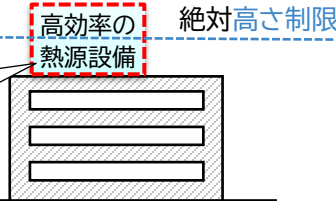
### 形態規制の合理化(施行済)

省エネ改修で設置

建築基準法

高さ制限等を満たさないことが、  
構造上やむを得ない場合

➡ (市街地環境を害さない範囲で)  
形態規制の特例許可



## 再エネ利用設備の導入促進

2024年4月～

建築物省エネ法

促進  
計画

市町村が、地域の実情に応じて、太陽光発電等の**再エネ利用設備**  
※1の設置を促進する区域※2を設定

- ※1 太陽光発電、太陽熱利用、地中熱利用、バイオマス発電 等
- ※2 区域は、住民の意見を聴いて設定。「行政区全体」や「一定の街区」を想定

### 再エネ導入効果の説明義務

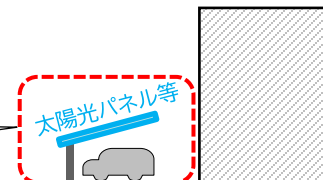
- 建築士から建築主へ、再エネ利用設備の導入効果等を書面で説明
- 条例で定める用途・規模の建築物が対象

### 形態規制の合理化

※新築も対象

促進計画に即して、再エネ利用  
設備を設置する場合

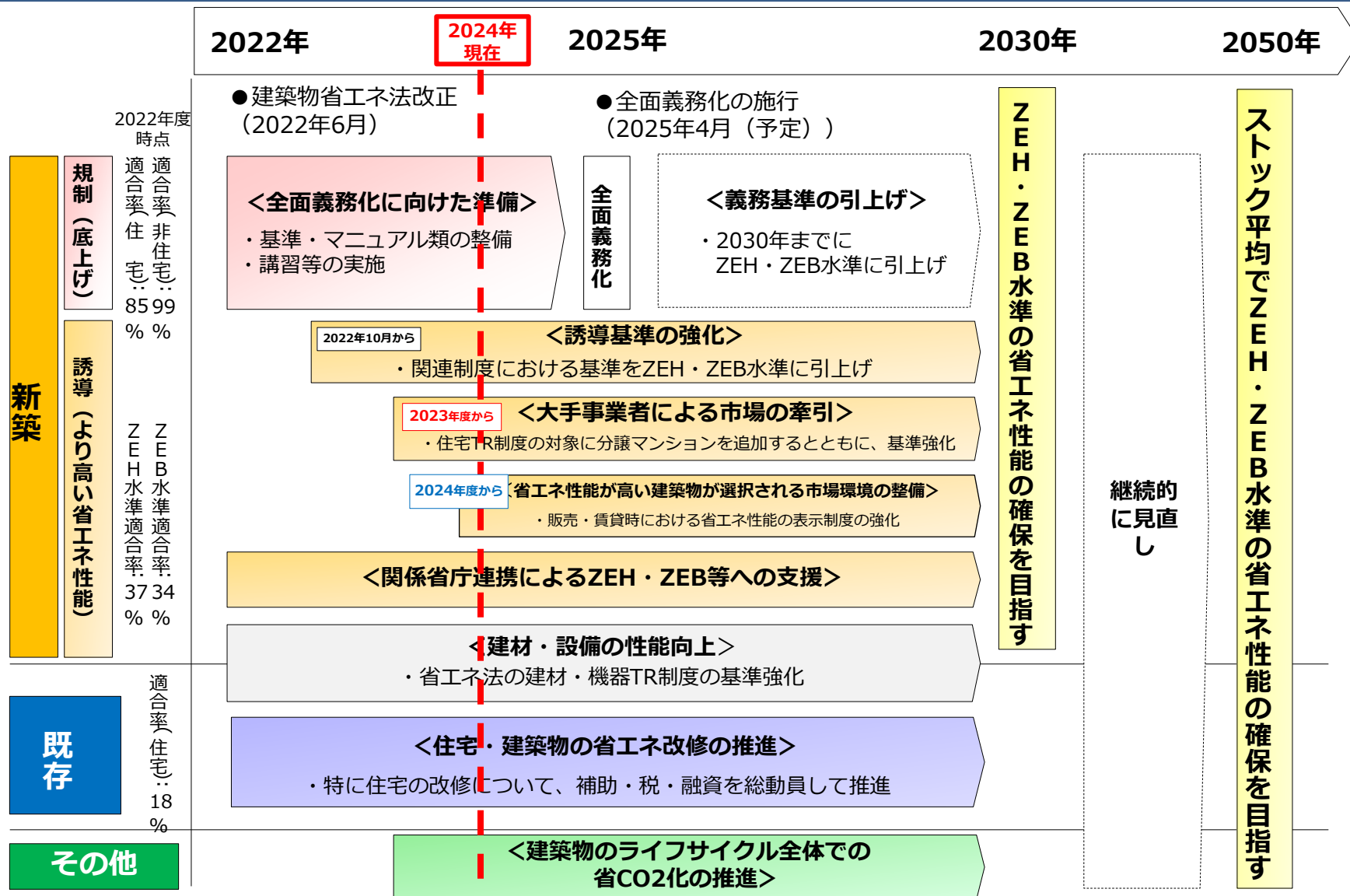
➡ 形態規制の特例許可



太陽光パネル等で屋根をかけると建蔽率(建て坪)が増加

# 住宅・建築物分野の今後の省エネ対策

・ 2025年度の省エネ基準適合義務付けの後、遅くとも2030年までに、省エネ基準をZEH・ZEB水準まで引上げ予定。



- 2024年4月から、**住宅・建築物を販売・賃貸する事業者に対して**、販売等の対象となる住宅・建築物の**省エネルギー性能を表示することが努力義務化**されます。
- 省エネルギー性能を表示する際は**、原則として**規定のラベルを使用することが必要**です。

## エネルギー消費性能表示制度

- ✓ **住宅・建築物を販売・賃貸する事業者※**は、その販売等を行う建築物について、**エネルギー消費性能を表示する必要(努力義務)**。  
※事業者であるかは反復継続して販売等を行っているか等で判断。
- ✓ **告示に定められたラベル**を使用して表示。
- ✓ 告示に従った表示をしていない事業者は**勧告等の対象※**。

※ 当面は社会的影響が大きい場合を対象に実施予定

## 表示制度をもっと知りたい！

表示制度の詳細や留意事項について整理したガイドラインやオンライン講座を国土交通省ホームページに公開しています。



<https://www.mlit.go.jp/shoene-label/>

## 省エネ性能ラベル



### ラベルの発行

Webプログラムの計算結果等と連動して発行(自己評価)

### エネルギー消費性能

- ✓ ★1つで省エネ基準適合
- ✓ 以降★1つにつき10%削減
- ✓ 太陽光発電自家消費分をえる化

### 断熱性能

- ✓ 断熱等性能等級1~7に相当する7段階で表示
- ✓ 4で省エネ基準適合

### 目安光熱費

- ✓ 設計上のエネルギー消費量と全国統一の燃料単価を用いて算出

## ラベルを用いた広告イメージ

不動産検索サイト等で物件関係画像の一つとして表示することをイメージ



# ライフサイクルカーボンの算定手法の構築

- ・ 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、従来の建築物の使用段階に発生するCO<sub>2</sub>の削減だけでなく、その建設から解体に至るまでの建築物のライフサイクル全体を通じたCO<sub>2</sub>の削減が重要。
- ・ 2022年12月に、産官学の連携による「ゼロカーボンビル(LCCO<sub>2</sub>ネットゼロ)推進会議」を設置し、ライフサイクルカーボンの評価手法について検討中。

## ライフサイクルカーボン

### エンボディドカーボン

建設段階 + 維持管理段階 + 解体段階

〔材料調達、資材製造、運搬、施工〕

〔維持、修繕、補修など〕

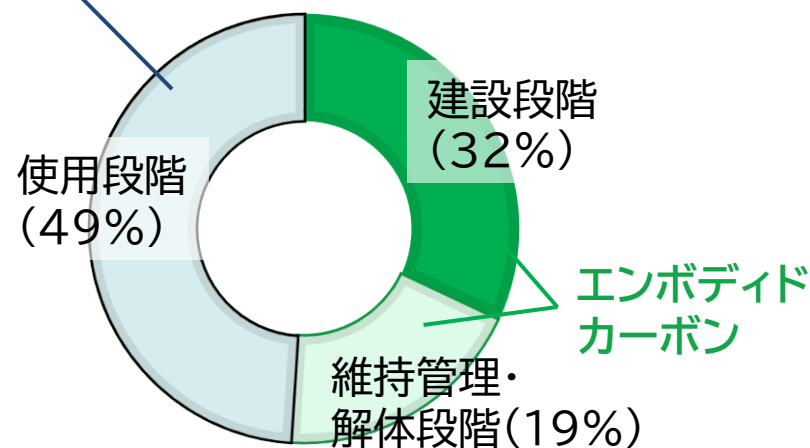
〔解体、廃棄物輸送、廃棄物処理等〕

### オペレーショナルカーボン

省エネ施策の対象

使用段階  
・エネルギー消費など

## オペレーショナルカーボン



ライフサイクルカーボンの構成イメージ

出典: Net-Zero Buildings(WBCSD、2021)

建築物のCO<sub>2</sub>排出に関する概念の整理図



①カーボンニュートラル実現に向けた目標・取り組み

②住宅・建築物の省エネ関連の予算概算要求

③省エネ基準適合義務化の円滑施行に向けた取り組み

カーボンニュートラルの実現に向け、住宅・建築物分野の対策を推進するための、設計・施工方法、評価方法等の習熟、消費者への積極的周知・普及啓発に対して支援することで、生産側、流通側、審査側及び消費者等に対し、徹底的な周知を行う。

## 事業概要

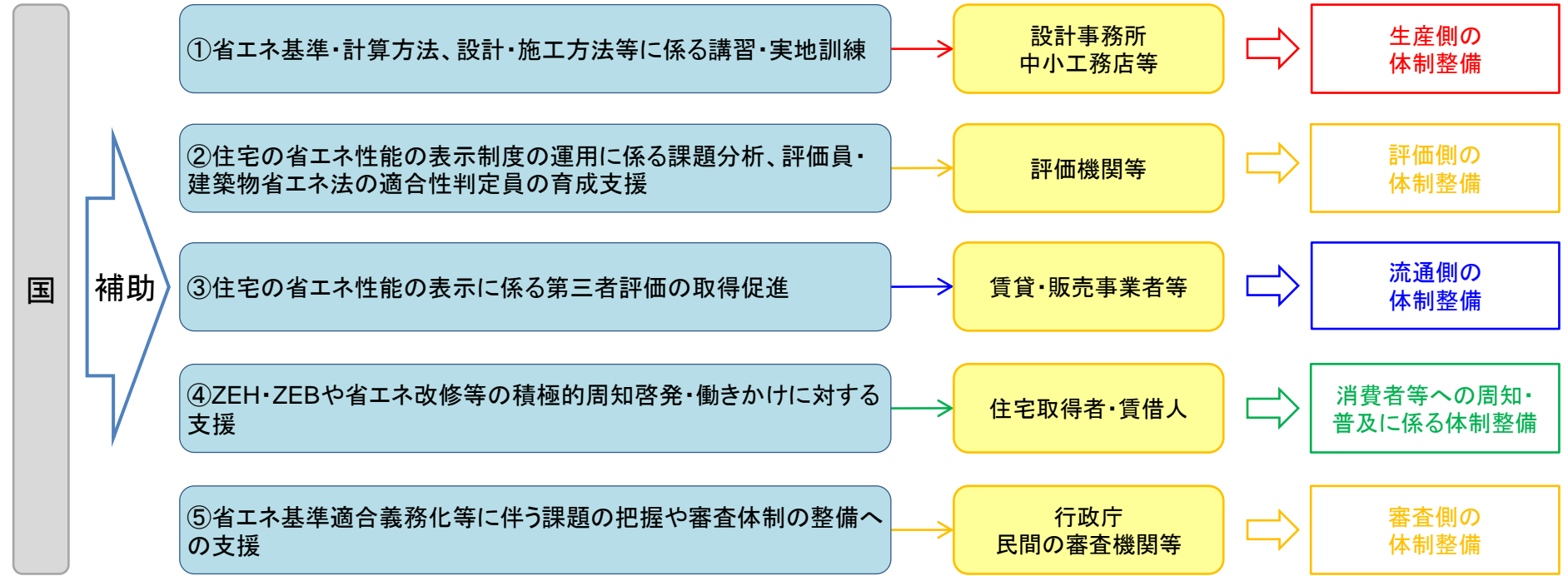
◆補助対象: 民間事業者等

◆補助率: 定額

◆事業期間: 令和4年度～令和7年度



施工方法の講習(イメージ)



2050年カーボンニュートラルの実現に向け、住宅・建築物の脱炭素化をさらに推進するとともに、国際的な規制の潮流に対応するため、ライフサイクルカーボンをよりの確に算出・評価する先導的な事業等へ重点的に支援を行う。

## <現行制度の概要>

### ○ サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)

CO2の削減、健康・介護、災害時の継続性、少子化対策、防犯対策、建物の長寿命化等に寄与する先導的な技術が導入されるリーディングプロジェクトを支援

### ○ サステナブル建築物等先導事業 (木造先導型)

構造・防火面等に関して先導的な設計・施工技術が導入される木造建築物の整備に対して支援

### ○ LCCM住宅の整備の推進

使用段階のみならず資材製造や建設段階等におけるCO2排出量の削減、長寿命化を図りつつ、創エネルギーにより、ライフサイクル全体(建設、居住、修繕・更新・解体の各段階)を通じたCO2排出量をマイナスとするLCCM住宅※に対して支援

※ライフサイクルカーボンマイナス住宅

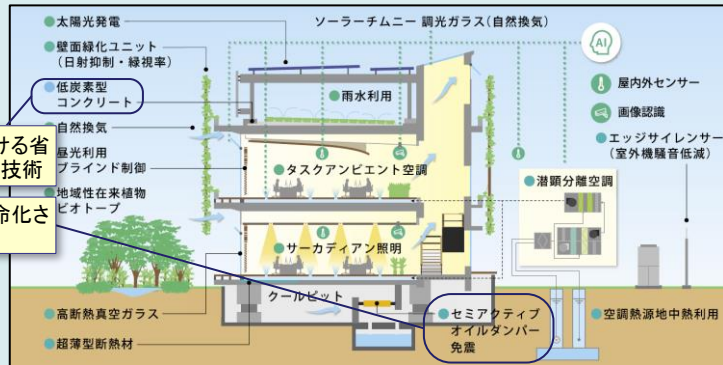
## ライフサイクルカーボンを算出・評価する取組への重点支援

健康性・快適性

レジリエンス

長寿命化

省エネ・省CO<sub>2</sub>の実現性に優れたリーディングプロジェクトのイメージ



■建設時における省CO2効果がある技術  
■建物を長寿命化させる取組

- ・構造・防火面の先導的な技術の導入
- ・建築生産システムの先導性
- ・法令上特段の措置を要する規模
- ・多数の者の利用又は技術の公開

■11階建ての純木造  
高層耐火建築物



この他、新たな木造建築技術を導入するための実験棟の整備へも支援。

■太陽光発電パネル+太陽熱給湯集熱パネル



■地域木材等の利用  
■高炉セメントコンクリート使用

引用元:LCCM住宅研究・開発委員会

<補助率> 1/2 等

<限度額>原則3億円(さらに事業内容に応じて、以下の条件)

省CO2先導型：新築の建築物又は共同住宅について建設工事費の5% 等

木造先導型：建設工事費の15% 等

<補助率>1/2

<限度額>戸建住宅 140万円/戸  
共同住宅 75万円/戸

建築業界全体の生産性向上と建築物のライフサイクルを通じた温室効果ガス排出量の削減を図るため、建築BIMの普及拡大とLCA（ライフサイクルアセスメント）の実施を総合的に支援する事業を創設する。

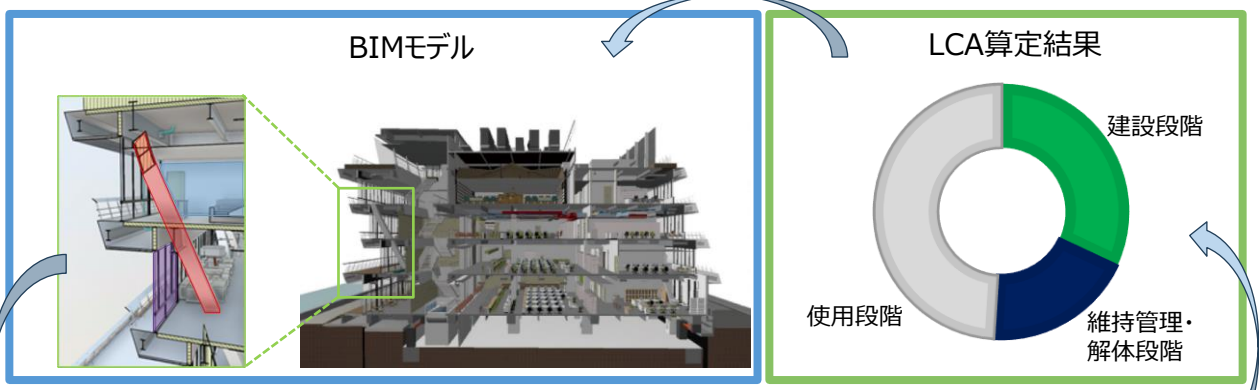
<現状・課題>

- 少子高齢化に伴い担い手が減少する建築業界において、生産性向上を図るため、更なる建築BIMの普及拡大を図ることが必要。
- 一方、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、使用段階における従来の省エネ対策に加え、建設から解体までのライフサイクル全体での温室効果ガスの排出削減が必要。
- こうした課題を解決するため、IT技術の活用によるDXを図るとともに、それにより一層効率的・効果的なGXを実現することが必要。

<事業概要>

- BIMモデルを作成しLCAを行う場合等における、LCA算定及びBIMモデル作成費用への支援等、建築BIMの普及拡大及びLCAの実施を総合的に支援する。

設計内容の見直し



BIM内で部材の数量等を集計

部材の数量等の変動に応じてLCA算定

材料	面積当たりの数量		CO2排出原単位[kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ]			
			生産段階	流通段階	施工段階	
コンクリート	Fc24N/mm <sup>2</sup>	0.031m <sup>3</sup>	...	256.337	10.901	—
	Fc27N/mm <sup>2</sup>	0.270m <sup>3</sup>	...	273.105	10.933	—
	Fc50N/mm <sup>2</sup>	0.025m <sup>3</sup>	...	423.428		
...	...	...	...	...		

**BIMモデルと部材等のCO2原単位を紐づけ**

BIMモデルを活用したLCAの実施イメージ

- ①カーボンニュートラル実現に向けた目標・取り組み
- ②住宅・建築物の省エネ関連の予算概算要求
- ③省エネ基準適合義務化の円滑施行に向けた取り組み

- 2023年度に改正法の概要、2階建て木造一戸建て住宅等に係る手続き、構造基準(壁量計算等)・省エネ基準の解説及び申請図書の作成方法などについて **全都道府県で講習会を開催**。2024年度はR6年度公布 省令/告示の概要、建築確認申請/省エネ適判申請時における注意点などについて開催予定。
- 同様の内容について **オンライン講座**を受けられるサイトを **開設** 予定(現在のオンライン講習サイトを更新)

## 講習会(2024年度): 建築基準法・建築物省エネ法 設計等実務講習会

対象者

設計等の実務を行う建築士、建設事業者など

講習内容

- ・ R6年度公布 省令/告示の概要
  - ・ 建築確認申請/省エネ適判申請時における注意点
- ※筆記用具をご用意ください

開催時期  
・ 場所

2024年10月21日～2024年12月25日 全国47都道府県で開催  
会場・時間については専用HP

([https://krs.bz/koushuu-setsumeikai/s/r6\\_kentiku-jitsumu](https://krs.bz/koushuu-setsumeikai/s/r6_kentiku-jitsumu)) でご確認ください。

参加  
申込方法

- ① 専用HP ([https://krs.bz/koushuu-setsumeikai/s/r6\\_kentiku-jitsumu](https://krs.bz/koushuu-setsumeikai/s/r6_kentiku-jitsumu)) からの申込み。
- ② 9月初旬ごろに発送予定のダイレクトメールのFAX申込用紙を利用

※ お席に限りがあります。満席となり次第、受付を終了することがあります。

## オンライン講座

上記講習会について、オンライン講座として配信予定です。

法改正等について学べるオンライン講座

<https://shoenehou-online.jp/>

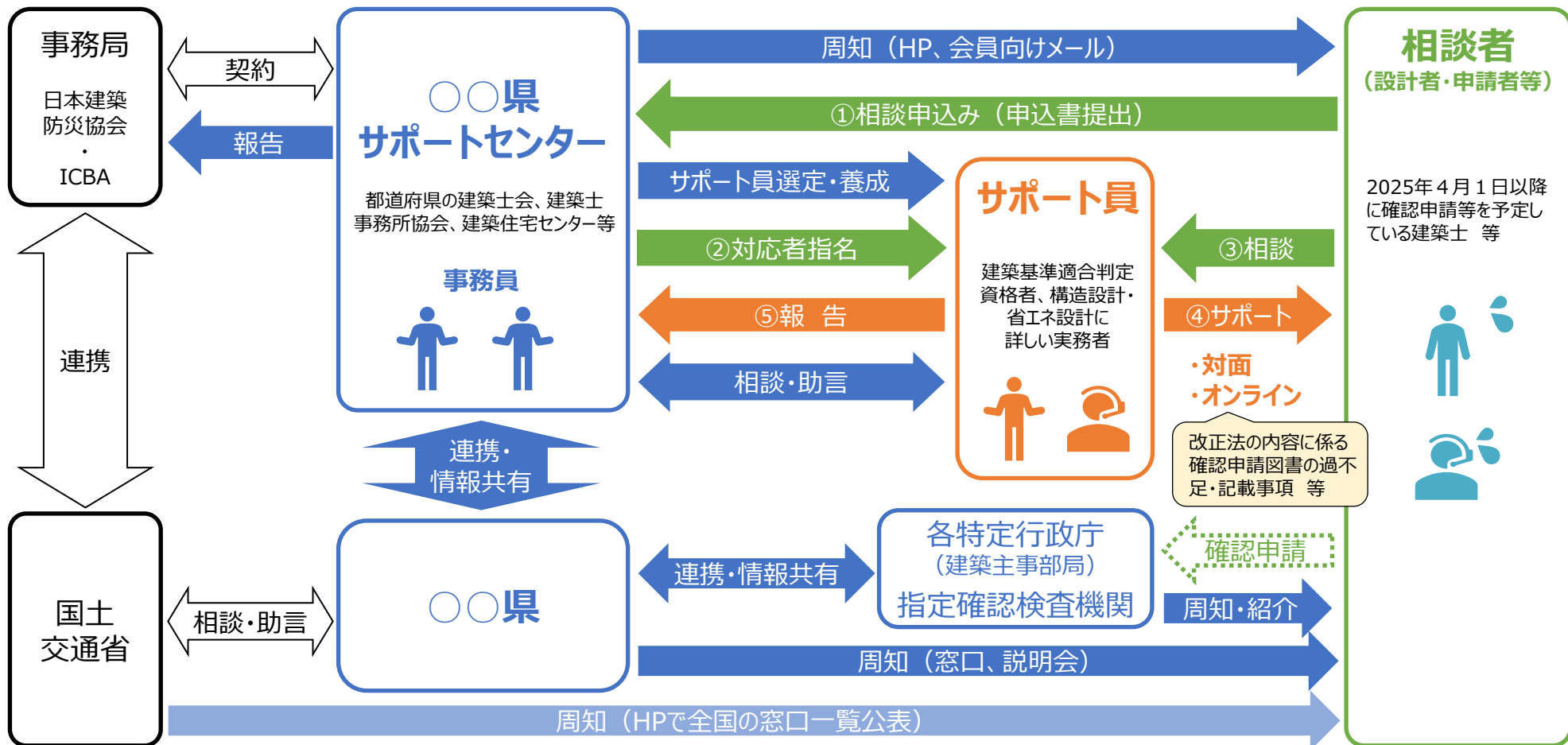
検索

建築物省エネ法 オンライン講座

# 建築士サポート体制について

- 改正法の全面施行の際、事前周知活動のみでは十分に情報が行き届かない申請者が一定数生じる可能性を踏まえ、これらの申請者に対し、**申請図書の作成や申請手続きについて個別にサポートする体制を全都道府県において構築する。**
- 各都道府県単位でのサポート体制の構築を依頼し、**遅くとも2025年1月からのサポート実施**を目指す。
- 詳細は2025年1月までに順次HP（一般財団法人日本建築防災協会：<https://www.kenchiku-bosai.or.jp/support/>）に掲載予定。

## <サポート体制図（例）>



# サポートセンター及びアシストセンター

- 省エネ基準に関するご相談・ご質問は、省エネサポートセンターで受付中。
- 設計・工事監理に関するご相談・ご質問は建築物省エネアシストセンターで受付中。

省エネ基準に関する問合せは

## 省エネサポートセンター

(一財) 住宅・建築SDGs推進センターで受け付けています。

主に省エネ適合性判定の申請者及び省エネ措置の届出者を対象として以下の質問を受け付けています。

- 1) 住宅及び建築物に関する省エネルギー基準・計算支援プログラムの操作等
- 2) 省エネ適合性判定、省エネ措置届出に関する一般的な事項

受付時間：平日 9:30～12:00 / 13:00～17:30

URL：[https://www.ibecs.or.jp/ee\\_standard/faq.html](https://www.ibecs.or.jp/ee_standard/faq.html)

メール：(住宅) [hsupport@ibecs.or.jp](mailto:hsupport@ibecs.or.jp)

(非住宅) [bsupport@ibecs.or.jp](mailto:bsupport@ibecs.or.jp)

T E L：0120-882-177

※ご質問の前に上記URLのよくある質問と回答をご確認ください。

※電話は混み合う事がありますので、なるべくメールをご利用ください。

設計・工事監理に関する問合せは

## 建築物省エネアシストセンター

(一社) 日本設備設計事務所協会連合会で受け付けています。

受付時間：平日 10:00～12:00 / 13:00～16:00

URL：<https://www.jafmec.or.jp/eco/#eco2>

メール：[assist\\_center01@jafmec.or.jp](mailto:assist_center01@jafmec.or.jp)

F A X：03-5276-3537

T E L：03-5276-3535

※ご質問の前に上記URLのよくある質問と回答をご確認ください。

※電話は混み合う事がありますので、なるべくメール、FAXをご利用ください。

※上記サイトにて、省エネ計算を引受可能な設備設計事務所リストを公開しています。



# 情報提供サイトの整理

- 国土交通省、国立研究開発法人建築研究所及び一般社団法人住宅性能評価・表示協会では、それぞれ改正建築基準法・改正建築物省エネ法に関連する情報をホームページで提供中。

機関名	提供情報・URL	検索ワード例
国土交通省	令和4年改正 建築基準法について <a href="https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/r4kaisei_kenchikukijunhou.html">https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/r4kaisei_kenchikukijunhou.html</a>	「改正建築基準法」
	建築物省エネ法について（法令、制度全般、表示制度ガイドライン、様式） <a href="https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/jutakukentiku_house_tk4_000103.html">https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/jutakukentiku_house_tk4_000103.html</a>	「建築物省エネ法」
	資料ライブラリー（仕様基準ガイドブック、広報ツール等） <a href="https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/04.html">https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/04.html</a>	「仕様基準ガイドブック」
	法改正等について学べるオンライン講座 <a href="https://shoenehou-online.jp/">https://shoenehou-online.jp/</a>	「建築物省エネ法 オンライン講座」
建築研究所	住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム <a href="https://house.lowenergy.jp/">https://house.lowenergy.jp/</a>	「住宅 Webプログラム」
	非住宅建築物に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム <a href="https://building.lowenergy.jp/">https://building.lowenergy.jp/</a>	「非住宅建築物 計算」
	建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報 <a href="https://www.kenken.go.jp/becc/index.html">https://www.kenken.go.jp/becc/index.html</a>	「省エネ 技術情報」
住宅性能評価・表示協会	省エネ適合性判定・届出について（省エネ適判機関の検索） <a href="https://www.hyoukakyukai.or.jp/shouene_tekihan/">https://www.hyoukakyukai.or.jp/shouene_tekihan/</a>	「省エネ適合性判定届出」
	自己評価ラベルの出力ページ（省エネ性能表示制度のラベル出力システム） <a href="https://bels.hyoukakyukai.or.jp/self/calc">https://bels.hyoukakyukai.or.jp/self/calc</a>	「自己評価ラベル」